

Title (en)

METHOD FOR MEASURING THE TEMPERATURE OF A MATERIAL BY USING MICROWAVE RADIATION.

Title (de)

VERFAHREN ZUM MESSEN DER TEMPERATUR EINES MATERIALS UNTER VERWENDUNG VON MIKROWELLENSTRAHLUNG.

Title (fr)

MESURE DE LA TEMPERATURE D'UN MATERIAU, UTILISANT LE RAYONNEMENT MICRO-ONDE.

Publication

EP 0523221 A1 19930120 (FR)

Application

EP 92905358 A 19920129

Priority

- FR 9200080 W 19920129
- FR 9101344 A 19910201

Abstract (en)

[origin: WO9214164A1] The invention relates to a method and a device for measuring the temperature Tx? of any material or object, by using a microwave radiation, as well as to an application of said method for determining the coefficient of hyperfrequency reflection of any material or object. According to the method, the microwave radiation emitted through an antenna (1) is captured and the signals received are directed towards signal processing means (3). Additionally, between the antenna (1) and said means (3), a given impedance line (4) is intercalated whose impedance is a function of the input impedance of said means (3), and with a length L much bigger than the wave length of processed signals, so that the correlation factor of said means (3) is negligible. Furthermore, the output voltage is processed by calculation of all parameters by cyclically modifying the structure of said processing means (3).

Abstract (fr)

L'invention est relative à un procédé et à un dispositif de mesure de la température Tx d'un matériau ou d'un objet quelconque, utilisant un rayonnement micro-onde, ainsi qu'à une application dudit procédé pour la détermination du coefficient de réflexion hyperfréquence d'un matériau ou d'un objet quelconque. Selon le procédé, on capte le rayonnement micro-onde émis par l'intermédiaire d'une antenne (1) et on dirige les signaux reçus vers des moyens (3) de traitement des signaux. En outre, on intercale, entre l'antenne (1) et lesdits moyens (3), une ligne (4) d'impédance donnée, fonction de l'impédance d'entrée desdits moyens (3), de longueur L très grande devant la longueur d'onde des signaux traités, telle que le facteur de corrélation desdits moyens (3) soit négligeable. Par ailleurs, on traite la tension de sortie par calcul de tous les paramètres en modifiant cycliquement la structure desdits moyens de traitement (3).

IPC 1-7

G01R 29/08

IPC 8 full level

G01N 22/00 (2006.01); **G01K 11/00** (2006.01); **G01R 29/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)

G01K 11/006 (2013.01 - EP US); **G01R 29/08** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

See references of WO 9214164A1

Cited by

EP1315282A3; EP0943174A4; US6217210B1; US6439763B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES GB GR IT LI LU MC NL SE

DOCDB simple family (publication)

WO 9214164 A1 19920820; AT E132272 T1 19960115; DE 69207095 D1 19960208; DE 69207095 T2 19960808; EP 0523221 A1 19930120; EP 0523221 B1 19951227; FR 2673470 A1 19920904; FR 2673470 B1 19930604; JP H05505681 A 19930819; US 5341814 A 19940830

DOCDB simple family (application)

FR 9200080 W 19920129; AT 92905358 T 19920129; DE 69207095 T 19920129; EP 92905358 A 19920129; FR 9101344 A 19910201; JP 50501892 A 19920129; US 93042592 A 19920921